

за трьома напрямками і повернення до єдиного сертифікату, а також збільшення терміну до підвищення кваліфікації сертифікованими інженерами-геодезистами до 4 років.

2. Затвержені на засіданні Кваліфікаційної комісії з питань видачі та анулювання кваліфікаційного сертифіката інженера-геодезиста від 29.06.2023 р. (протокол № 6) Вимоги до програми підвищення кваліфікації сертифікованих інженерів-геодезистів і нові 748 питань для проведення кваліфікаційного іспиту і до іспиту з підвищення кваліфікації сертифікованих інженерів-геодезистів надають можливість сертифікованим інженерам-геодезистам у цілому набутти вищого рівня теоретичних знань та практичних навичок (досвіду) для виконання різних видів геодезичних робіт у професійній діяльності.

Бібліографічний список

1. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення правового регулювання вчинення нотаріальних та реєстраційних дій при набутті прав на земельні ділянки» від 02.05.2023 № 3065-IX.

2. Закон України «Про землеустрій» від 22.05.2003 № 858-IV.

3. Закон України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність» від 23.12.1998 № 353-XIV.

4. Рябчій В.А., Рябчій В.В., Назаренко К.Р. Про особливості сертифікації інженерів-землевпорядників та інженерів-геодезистів / Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Інтеграційні процеси у галузі землеустрою та геодезії: проблеми, досягнення, перспективи». Львів, 16 грудня 2021 р. С. 112-115.

5. Рябчій В.А., Рябчій В.В., Назаренко К.Р. Пропозиції щодо удосконалення сертифікації інженерів-землевпорядників та інженерів-геодезистів в Україні / Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції «Розвиток промисловості та суспільства». Кривий Ріг, 3-7 жовтня 2022 р. С. 38.

6. Рябчій В.В. Мало отримати сертифікат, головне – щодня підтверджувати його / Землевпорядний вісник. 2021. № 3. С. 24-27.

МОНІТОРИНГ СТАНУ ПУНКТИВ ГЕОДЕЗИЧНОЇ МЕРЕЖІ МІСТА ОДЕСА

*Леонідова Ірина, завідувач кафедри геодезії, землеустрою та земельного кадастру,
доцент, к. геогр. н.*

*Варфоломеева Оксана, ст. викладач кафедри геодезії, землеустрою та земельного
кадастру*

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, Україна

Державна геодезична мережа (ДГМ) є носієм координатної основи і висот України та виступає геодезичним каркасом для всіх видів топографо-геодезичних робіт. Наявність та належний фізичний стан геодезичних пунктів дуже важливий для безперервного і якісного виконання робіт, пов'язаних із геодезичною мережею. Для забезпечення оптимального функціонування геодезичної основи необхідний постійний моніторинг її стану.

Відповідно до чинного законодавчого акту, періодичне обстеження та оновлення геодезичних, гравіметричних пунктів і нівелірних реперів проводяться у міру потреби але не рідше ніж один раз на 10 років, а на території міст і зон активної господарської діяльності – не рідше ніж один раз на 5 років [1]. Однак на території України за роки незалежності дослідження стану геодезичних пунктів було фрагментарним та безсистемним. Стан значної кількості пунктів ДГМ бажає бути кращим, оскільки в результаті господарської діяльності на багатьох геодезичних пунктах зовнішні знаки взагалі втрачені.

При виконанні моніторингу стану пунктів геодезичної мережі на початковому етапі проводять збір та аналіз матеріалів про топографо-геодезичну забезпеченість району. Вивчають наявні картографічні матеріалами, дані попередніх обстежень та інструментального пошук пунктів ДГМ та матеріали проведених топографо-геодезичних робіт на даній території. Таким чином, було зібрано матеріали, які зберігаються в геодезичному архіві УАМ м. Одеси, КП «Одеспроект», відкритті дані про ДГМ, геодезичному банку даних, матеріали у відкритому доступі містобудування та архітектури.

Перші роботи із закладання пунктів триангуляції і полігонометрії на території м. Одеси, згідно архівних матеріалів Геослужби м. Одеси, почали проводитися в 1924 році. В 1972-1974 рр. були завершені роботи по створенню планово-висотного обґрунтування для крупномасштабних знімачів на території міста.

Планова геодезична мережа м. Одеса була розвинута методом полігонометрії 4 класу. Вихідними пунктами служили пункти триангуляції вищих класів. Загальна протяжність мережі складає 79 км, в неї увійшли 19 ходів, які утворили загальну систему з 5 ходів з двома вузловими точками та 11 одиночних ходів (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика полігонометрії 4 класу, 1, 2 розряду на території м. Одеса

Найменування	4 клас	1 розряд	2 розряд
Загальна протяжність геодезичної мережі згущення	79 км	221км	112 км
Кількість ходів в мережі	19	254	72
Кількість вузлових точок в мережі	2	18	3
Найбільша довжина ходу	9,7 км	4,83км	2,73 км
Найменша довжина ходу	1,9 км	0,4км	0,52 км
Найбільша довжина лінії в цих ходах	895 м	1904м	733 м
Найменша довжина лінії в цих ходах	130 м	49м	66 м
Середня довжина лінії в цих ходах	381 м	271м	400м

Мережа полігонометрії 1 розряду розвинута на основі пунктів полігонометрії 4 класу, пунктів державної триангуляції та складається з 254 ходів, загальною протяжністю 221,0 км. Ходи утворилися з систем з 18 вузловими точками. Подальше згущення планового геодезичного забезпечення виконано полігонометрією 2 розряду. Загальна протяжність якої склала 112 км, вона увібрала в себе 72 ходів, які утворили 9 систем з 1 вузловою точкою та 3 системи з двома вузловими точками. По пунктах полігонометрії і стінних реперах проходять ходи IV класу нівелювання. Всього по місту закладено 168 пунктів полігонометрії 4 класу, 1476 пунктів полігонометрії 1 розряду, 530 пунктів полігонометрії 2 розряду. Координати всіх пунктів полігонометрії на території міста визначені в місцевій системі координат і в Балтійській системі висот.

Обстеження стану геодезичних пунктів полігонометрії на території м. Одеса проводилося згідно з вимогами 2 розділу «Порядку обстеження та оновлення пунктів Державної геодезичної мережі», затвердженого наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 03.11.2014 № 35 [2].

Відшукування геодезичних пунктів на незабудованих територіях виконували за їх зовнішніми ознаками з використанням великомасштабних топографічних карт, електронної рулетки та шупа. Для відшукування геодезичних пунктів на забудованих територіях

додатково використовують топоплани масштабів 1:2000-1:5000 та абриси місця розташування геодезичних пунктів.

За результатами обстеження виявлено наступне:

- з 168 пунктів полігонометрії 4 класу 108 пункти у задовільному стані, 55 пунктів потребують додаткового інструментального обстеження, 5 пунктів знищено.

- з 1476 пункту полігонометрії 1-го розряду 807 пунктів збереглися у задовільному стані, 652 пунктів потребують додаткового інструментального обстеження, 17 пунктів знищено.

- з 530 пунктів полігонометрії 2-го розряду в задовільному стані 346 пунктів, 180 пунктів потребують додаткового інструментального обстеження, 4 пункти знищено.

Отже, за результатами обстеження визначено реальний стан пунктів полігонометрії на території м. Одеса, зокрема, 887 пунктів потребують додаткового інструментального обстеження, а перезакладання – 26 пунктів. Основна причина втрати та пошкодження геодезичних пунктів – господарська діяльність людини.

Бібліографічний список

1. Деякі питання реалізації частини першої статті 12 Закону України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність»: Постанова Кабінету Міністрів України від 07.08.2013р. №646. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/646-2013-%D0%BF> (дата звернення: 10.06.2023).

2. Про затвердження Порядку обстеження та оновлення пунктів Державної геодезичної мережі: Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 12.12.2014 р. №1467-14. URL : <http://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 10.06.2023).